
1. Bau- und Betriebsbeschreibung zur Entwurfsplanung

Projekt:	Sanierung (Um- und Anbau) FWGH Worzeldorf Entwurfsplanung
Standort:	Worzeldorfer Hauptstraße 3, 90455 Nürnberg Gemarkung Worzeldorf, Flurstück 183
Auftraggeber:	Stadt Nürnberg, vertreten durch WBG KOMMUNAL GMBH

A) Allgemein

1. Planungsanlass und Historie: 18 FWGH Stadt Nürnberg

Auf Grundlage des Stadtratsbeschlusses vom 26.06.2017 wurde beschlossen die Planung und Bau der Neubauten und der Sanierungen der 18 Feuerwehrgerätehäuser über eine Baubetreuung zu realisieren. Hierzu wurde ein bereits bestehender Rahmenvertrag zwischen der Stadt Nürnberg und WBG KOMMUNAL GMBH vom 12.12.2013 mit den 18 FWGH erweitert und beauftragt. Am 30.05.2018 wurde die Vorplanung mit Kostenschätzung eingereicht.

2. Sanierung (Um- und Anbau) von 12 Feuerwehrgerätehäusern (FWGH): Objektplanung und TGA Planung

Das Projekt wird von der WBG KOMMUNAL GMBH betreut und geplant. Für die Objektplanung und die Planung der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) wurden gemäß dem Rahmenterminplan sukzessiv Architekturbüros und TGA Planungsbüros beauftragt.

Nach einer beschränkten Ausschreibung wurde für die Maßnahme Sanierung (Um- und Anbau) FWGH Worzeldorf das Architekturbüro Eis Architekten, Wunderburg 2, 96050 Bamberg beauftragt.

Für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) wurde das Ingenieurbüro HDH, Willy-Brandt-Platz 4, 90402 Nürnberg beauftragt.

3. Planung Sanierung (Um- und Anbau) von 12 Feuerwehrgerätehäusern (FWGH)

Die Stadt Nürnberg, vertreten durch die WBG Kommunal GmbH, plant den Um- und Anbau an zwölf Standorten für die Freiwillige Feuerwehr.

Die Sanierungen der Feuerwehrgerätehäuser werden soweit wie möglich nach den Vorgaben aus dem „Muster FWGH – Modul 1 - 6“ der Stadt Nürnberg sowie nach der aktuell gültigen DIN 14092 Feuerwehrhäuser (Deutsches Institut für Normung) geplant. Die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), sowie die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) sind zwingend einzuhalten

Die Um- und Anbauplanung sollen sowohl funktional und wirtschaftlich aber auch nachhaltig sein, um einen dauerhaft wirtschaftlichen Betrieb und Unterhalt aufrecht zu halten. Zudem sichern die Baumaßnahmen den Erhalt der Freiwilligen Feuerwehren durch eine zukunftsorientierte Planung unter Berücksichtigung der Nachwuchsförderung und sorgen damit für die Sicherung des Betriebs der Feuerwehren als integralen Bestandteil der kommunalen Sicherheitsarchitektur. Besonderes Augenmerk gilt bei diesen Projekten dem Gesundheitsschutz, der Geschlechtertrennung, der Ausfallsicherheit und dem Weiterbetrieb im Katastrophenfall.

B) Objektplanung

Sanierung (Um- und Anbau) FWGH Worzeldorf

1. Sanierung (Um- und Anbau) Feuerwehrgerätehaus Worzeldorf

Die Fahrzeughalle und der Schlauchturm wurden in ihrer heutigen Form im Jahre 1971 mit vier Stellplätzen für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr erbaut. Im selben Jahr erfolgte die Eingemeindung in die Stadt Nürnberg. Im zweiten Bauabschnitt im Jahre 1973 wurde das Verwaltungs- und Sozialgebäude fertiggestellt.

Aktuell befinden sich die Umkleidespinde mit der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) der aktiven Feuerwehrereinsatzkräfte in der Fahrzeughalle. Im Hinblick auf den Gesundheitsschutz und auch die Geschlechtertrennung muss die Umkleide in separaten Räumlichkeiten untergebracht werden. Diese werden in einem neu zu errichtenden Anbau an die bestehende Fahrzeughalle untergebracht.

Das bestehende Verwaltungs- und Sozialgebäude besitzt nicht die erforderlichen Flächen um notwendige Anzahl an Umkleiden mit dem dazugehörigen Sanitärtrakt unterzubringen. Es kommt hinzu, dass das Gebäude nicht direkt an die Fahrzeughalle grenzt. Im Alarmfall würde sich der Weg der ausrückenden Fahrzeuge mit dem Alarmweg der Einsatzkräfte kreuzen. Dies stellt ein erhebliches Unfallpotenzial dar und ist unbedingt auszuschließen.

Für die Realisierung eines kurzen, kreuzungsfreien Alarmweges wird daher der oben genannte erdgeschossige Anbau an die Fahrzeughalle realisiert. Der Anbau ist in der städtischen Grünfläche nördlich der Fahrzeughalle situiert.

Hierzu ist es notwendig den bestehenden Geh- und Radweg in der Grünfläche mit einem größeren Radiusbogen um den Anbau zu führen. Es muss die dazugehörige Parkbank mit Abfallbehälter umgesetzt werden. Für das Verlegen von Grundleitungen der Haustechnik ist es erforderlich die Bushaltestelle, an der Fahrzeughalle, temporär zu versetzen.

Um den Anbau zu realisieren ist es notwendig eine Kastanie und zwei Schwarz-Erlen zu fällen. Hierfür liegen ein Baumbestandsplan und ein Baumgutachten vor. Das Ergebnis der Untersuchung stellt für alle drei Bäume einen nur bedingt erhaltenswürdigen Zustand fest. Sie sind weder ortsbild- noch grundstücksprägend.

Der Alarmweg führt über einen Eingang von den PKW-Stellplätzen in den Anbau weiter in die „weißen“, geschlechtergetrennten Umkleiden (Weißbereich) mit den notwendigen Sanitärbereichen (Duschen und WC's). Das Damen-WC wird aus Platzgründen als barrierefreies WC ausgeführt. Ein Zugang über die Fahrzeughalle wahrt die Geschlechtertrennung. Der PSA-Flur (GRAU-Bereich) ist mit einem Alarmmonitor und Gestellen zur Unterbringung der PSA ausgestattet. Der Alarmmonitor bietet den Einsatzkräften, insbesondere den Führungsdienstgraden, eine erste Übersicht über Alarmstichwort, Einsatzort und die alarmierten Einheiten. Dies dient unter anderem dem schnelleren Überblick über die Lage und der Einteilung der vorhandenen Mannschaft. Die Umkleiden (Weißbereich) erhalten konventionelle Umkleidespinde mit einem abschließbaren Fach für Wertgegenstände.

Ein Putzmittelraum, ein Lager, sowie das Einsatzgerätelager (der Fahrzeughalle zwingend zugeordnet) werden ebenso im Anbau untergebracht.

Die Fassade des erdgeschossigen Anbaues besteht aus gedämmten und hinterlüfteten Faserzementplatten. Für den Anbau wird kein äußerlicher Sonnenschutz vorgesehen.

In der bestehenden Fahrzeughalle müssen Schäden am Bodenbelag stellenweise überarbeitet werden. Weiterhin werden ein Alarmpoint sowie die Stiefelwaschanlage mit Hygienepoint untergebracht. Am Alarmpoint befindet sich das Alarmfax, ein Alarmmonitor, der Auslösetaster für das Öffnen der Tore und das Aktivieren der Abgasabsauganlage, ein Stadtplan zur Orientierung (Straßensperren!), diverse Objektordner mit Feuerwehrplänen, die Netzwerk-Anschlüsse für den Einsatzleitwagen der Feuerwehr Nürnberg sowie die Ladestationen für die Funkgeräte.

Das 47 Jahre alte Flachdach der Fahrzeughalle muss erneuert werden, da es erhebliche Schäden aufweist und techn. Leitungen über Dach geführt werden müssen. Das Dach erhält mit Hinblick auf die Regenwassermengen ein extensives Gründach. Die Schadstoffuntersuchung des Fahrzeughallendaches ergab, dass aufgrund der Asbesthaltigkeit und der hohen PAK-Gehalte (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) eine Erneuerung des Fahrzeughallendaches notwendig ist.

Im bestehenden Verwaltungs- und Sozialgebäude befinden sich im Untergeschoss der Heizungs- und Hausanschlussraum, die Werkstatt mit notwendigen Lagerflächen und der Trockenraum mit Waschmaschine. Diese Räume sind derzeit nur über eine Außentreppe erschlossen und werden über einen geplanten Türdurchbruch zum Treppenhaus zukünftig an das innenliegende Treppenhaus angebunden.

Im Erdgeschoss (Hochparterre) befinden sich der Aufenthaltsraum mit dem zugehörigen Lebensmittel Lager und das Kommandantenbüro. Der sanierungsbedürftige Sanitärbereich wird in jeweils ein Damen und ein Herren WC sowie einen Sanitätsraum umgestaltet.

Das Obergeschoss besteht aus dem Schulungsraum und einer Küche. Aufgrund der hohen Nutzerzahl des Schulungsraumes ist ein zweiter baulicher Rettungsweg erforderlich. Dieser wird durch eine neue Notausgangstür aus dem Schulungsraum über eine außenliegende Treppe auf Erdgleiche geführt. Die Küche wird erneuert. Der Schulungsraum im Obergeschoss und der Aufenthaltsraum im Erdgeschoss erhalten eine neue Ausstattung.

Sämtliche Fenster im bestehenden Verwaltungs- und Sozialtrakt werden auf Grund der Undichtigkeiten ausgetauscht. In diesem Zuge werden auch die dazugehörigen Rollläden und Außenrolläden mit ausgetauscht. Schäden an der Klinkerfassade (Verfugung) werden ausgebessert. Im Erdgeschoss und im Obergeschoss müssen die Bodenbeläge erneuert werden und die Räume erhalten einen neuen Anstrich.

Der außenliegende Kellerabgang erhält eine Überdachung zum Schutz vor dem Eintrag von Regenwasser. Die Netzersatzanlage wird in der Nähe zur Worzeldorfer Hauptstraße in die Grünfläche beim Verwaltungsgebäude platziert.

Der bestehende Schlauchturm bekommt für Revisionszwecke (für Fahrzeughallendach und Turmuhr) eine innenliegende Stahltreppe und zwei Übungsbalkone in verschiedenen Höhen.

Im Zuge der Hofflächensanierung werden die PKW-Stellplätze in die Grünanlage verschoben um mehr Stellplätze zu schaffen. In der Hoffläche, in der Nähe des neuen Zugangs zum Anbau, werden Fahrradstellplätze errichtet. Neben der Fahrradstellfläche wird ein Container zur Aufnahme der verschmutzten (kontaminierten) PSA Kleidung, sowie für kontaminierte Einsatzgerätschaften aufgestellt. Er dient zur Lagerung und zum Austausch/Abholung der PSA-Kleidung und der Gerätschaften. Der vermehrte Eintrag von Schadstoffen wird durch die Lagerung außerhalb des Gebäudes vermieden.

Das Bestandsgebäude (Haupteingangstür und vereinzelte innen liegende Türen) als auch der Anbau werden dem Schließsystem der Stadt Nürnberg angepasst. Ein Schließkonzept für Räume mit Zugangsbeschränkung wurde seitens der FW erarbeitet.

2. Nutzer - Freiwillige Feuerwehr Nürnberg - Worzeldorf

Nutzer des neuen Feuerwehrgerätehauses ist die Freiwillige Feuerwehr Nürnberg Worzeldorf. Zusätzlich dient die Liegenschaft der Feuerwehr Nürnberg im Bedarfsfall als Befehlsstelle oder Versorgungs/- und Logistikstandort.

Der Standort des FWGH im Stadtgebiet sichert das schnellstmögliche Eintreffen der Einsatzkräfte am Einsatzort.

Das FWGH bietet neben der einsatzrelevanten Infrastruktur des Weiteren die Möglichkeit zu theoretischen wie praktischen Ausbildungseinheiten, die dem Erhalt der Leistungsfähigkeit der Feuerwehr dienen. Ein wichtiges Ziel ist hierbei die Nachwuchsgewinnung und -förderung, dem auch durch den Unterhalt einer Jugendfeuerwehr Rechenschaft getragen wird.

Das Feuerwehrhaus ist 24 h pro Tag an 365 Tagen im Jahr betriebsbereit, jedoch nicht ständig mit Personen besetzt.

Personenanzahl Mannschaftsstärke (Stand vom 20.12.2017):

Die Freiwillige Feuerwehr hat eine Stärke von 60 Einsatzkräften. Davon sind 50 männlich und 10 weiblich, sowie 10 Jugendliche (m/w).

3. Standort

Das Grundstück mit der Flurnummer 183 befindet sich im Stadtteil Nürnberg - Worzeldorf an der Worzeldorfer Hauptstraße 3, 90455 Nürnberg.

4. Gemarkung und Flurstücke

Gemarkung Worzeldorf, Flurnummer 183.

Gesamtfläche Bestand 2.435,00 m²

Eigentümer des Grundstücks: Stadt Nürnberg, Äußere Laufer Gasse 25-27, 90403 Nürnberg

Für den Bereich des Feuerwehrgrundstücks besteht kein Bebauungsplan.

5. Bauordnungsrechtliche Einstufung / Gebäudeklasse

Gemäß BayBO §2 Art. 2 Abs. 3 und Art. 2 Abs. 4 (Bayerischen Bauordnung) sind die Gebäude wie folgt eingestuft:

bestehendes Verwaltungsgebäude Gebäudeklasse 1 - kein Sonderbau

bestehende Fahrzeughalle mit Schlauchturm Gebäudeklasse 3 - kein Sonderbau

neuer Anbau Gebäudeklasse 3 - kein Sonderbau.

Die vierzünftig bestehende Fahrzeughalle ist eine Mittelgarage nach GaStellV (Garagenstellplatzverordnung). Die Vorgaben zum Brandschutz nach BayBO und der GaStellV werden durch Massivbauweise eingehalten.

Der Gebäudekomplex bestehend aus Fahrzeughalle, Schlauchturm und neuem Anbau (Umkleiden und Lager) wird in 3 Brandabschnitte unterteilt.

Die Wände zwischen den Brandabschnitten werden in F 90 ausgeführt. Als Verbindungstüren zwischen den Brandabschnitten werden T30RS eingebaut.

6. Denkmalschutz

Zu der Liegenschaft sind keine denkmalschutzrelevanten Aspekte (Bodenschätze / Einzeldenkmäler) bekannt.

7. Naturschutzrechtliche Belange

Die Liegenschaft wurde dem Umweltamt vorgestellt und es wurde von Seiten des Umweltamtes, aus naturschutzfachlicher Sicht, schriftlich wie folgt zur Liegenschaft Stellung genommen:

„Wie schon beim gemeinsamen Termin angesprochen, greift der geplante Anbau in wertvollen, erhaltungswürdigen Baumbestand ein. Die Bäume sind in der Stadtbiotopkartierung erfasst (Biotop Nr. 1651-001). Die Prüfung der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen, das bedeutet in diesem Fall der Erhalt ökologisch wertvoller Bäume, hat Vorrang (§§ 14-18 des Bundesnaturschutzgesetzes). Es sind darum Alternativen, die einen Baumerhalt ermöglichen können, zu prüfen und vorzulegen.“

Um den erdgeschossigen Anbau an der bestehenden Fahrzeughalle zu realisieren ist es notwendig eine Rosskastanie und zwei Schwarzerlen zu fällen. Hierfür liegen ein Baumbestandsplan und ein Baumgutachten vor. Das Ergebnis der Untersuchung stellt für alle drei Bäume einen nur bedingt erhaltenswürdigen Zustand fest. Sie sind weder ortsbild- noch grundstücksprägend.

8. Bodengutachten

Ein Baugrundgutachten liegt mit folgenden Ergebnissen vor:

Ein planmäßiges Versickern von Oberflächenwasser ist auf dem Grundstück nicht möglich. Unterhalb des mächtigen Mutterbodens befindet sich teilweise bis ca. 1,30 m Tiefe anthropogener Boden aus tonigen und steinigen Sand mit bodenfremden Beimengungen und grauer nichtbindender Sand bis zu einer Tiefe von ca. 1,80 - 2,30 m.

Hieraus ergibt sich Folgendes um tragfähig Gründen zu können. Die Bodenplatte wird auf den tiefergeführten Fundamenten freitragend ausgeführt, um somit Bodenaustauschmaßnahmen einzusparen. Dementsprechend sind Abdichtungsmaßnahmen im Bereich der Gründung vorzunehmen.

Das Gelände des bestehenden Feuerwehrgerätehauses liegt in einem sog. wassersensiblen Bereich bzw. am Randgebiet des 100 jährigen Hochwasserbereiches (Überschwemmungsgebiet HQ100). Der Bereich des Anbaus liegt zum Großteil außerhalb dieses Gebietes. Die Prüfung, ob Ausgleichmaßnahmen für die betroffene überbaute Fläche zu treffen sind, steht noch aus.

9. Kampfmittel

Gemäß den Ergebnissen der Kampfmittelvorerkundung konnte für die Liegenschaft FW Worzeldorf nach Auswertung von Luftbildserien und Unterlagen keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt. Gemäß den Arbeitshilfen zur Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

10. Energetischer Standard

Das geplante Feuerwehrgerätehaus wird als öffentliches Nichtwohngebäude eingestuft und nach den aktuellen Anforderungen der EnEV (EnEV 2014) und des EEWärmeG (Stand bei der Einreichung des Bauantrages) gebaut.

Siehe Anlage 06 Energetisches Konzept

11. Barrierefreiheit

Das Bayerische Feuerwehrgesetz (BayFWG) vom 23.12.1981, geändert am 27.06.2017, zum Thema Inklusion fordert Feuerwehrgerätehäuser durchgängig barrierefrei zu planen. In den Bestandsobjekten ist die barrierefreie Planung nicht oder nur teilweise umsetzbar und muss für jeden Standort geprüft und abgestimmt werden. Ein Aufzug wird grundsätzlich in den Bestandsobjekten nicht geplant.

Die barrierefreie Planung wurde für das Feuerwehrgerätehaus Worzeldorf geprüft und mit dem Bedarfsträger und mit dem Inklusionsbeauftragten der Stadt Nürnberg abgestimmt.

Ergebnis: Die bestehenden Gebäude der Feuerwehr Worzeldorf können nicht barrierefrei ertüchtigt werden. Der Anbau wird barrierefrei geplant und erhält ein barrierefreies WC. Mit der Planung besteht Einverständnis.

C) TGA (Technische Gebäudeausrüstung)

Planung Sanierung (Um- und Anbau) FWGH Worzeldorf

1. Allgemeine Erläuterungen / Grundlagen

Die Sanierungen der Feuerwehrrätehäuser sollen soweit wie möglich nach dem „Muster FWGH - Module 1 - 6“ der Stadt Nürnberg sowie der aktuellen gültigen DIN 14092 Feuerwehrrätehäuser (Deutsches Institut für Normung). Die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (DGUV), sowie die Unfallverhütungsvorschrift (UVV) sind zwingend einzuhalten.

Der Betrieb des Feuerwehrrätehauses im Bestand muss während der Um- Anbauphase aufrechterhalten werden.

Die Versorgungsanschlüsse (Kaltwasser, Warmwasser, Heizung) liegen im Keller des bestehenden Verwaltungs- und Sozialgebäudes.

2. Erläuterungsbericht Technische Gebäudeausrüstung nach DIN 276

KG 220 Öffentliche Erschließung

Das Grundstück ist erschlossen. Die Stromversorgung erfolgt aus dem Netz der Main-Donau Netzgesellschaft mbH. In der Fläche des geplanten Anbaus liegt eine Starkstromleitung (Kabeltrasse) die in Abstimmung mit dem Netzbetreiber überbaut werden darf.

Das Regen- und Schmutzwasser des Grundstückes wird im Trennsystem entsorgt. Die Zuleitung ins öffentliche Netz erfolgt über einen neu zu beantragenden Schmutzwasseranschluss.

Die Trinkwasserversorgung des Bauvorhabens wird aus dem öffentlichen Versorgungsnetz der Stadtwerke Nürnberg sichergestellt.

Es ist eine Gasversorgung für das Gebäude vorhanden.

Der Telefonanschluss ist im Gebäude vorhanden. Der Anschluss an das feuerwehreigene Glasfasernetz ist bereits erfolgt. Eine Versorgung für Fernsehtechnik wird über Satellit realisiert.

KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Die Schmutzwasserentsorgung innerhalb des Gebäudes erfolgt im Trennsystem nach DIN EN 12056 und nach DIN 1986-100.

Die Trinkwasserversorgung für das Gebäude erfolgt nach den geltenden Richtlinien der DIN 1988, der Trinkwasserverordnung 2018 und den gültigen DVGW-Arbeitsblättern.

Im Hausanschlussraum wird eine Trinkwasser-Hausanschlussgruppe mit Zähler, Filteranlage (rückspülbar) und Absperrarmaturen installiert. Eine Zwischenzählung (Trinkwassertrennstation), bzw. Unterzählung des Trinkwassers ist für die Gartenbewässerung sowie für die Löschwasserbefüllung der Tanke der Feuerwehrfahrzeuge vorgesehen.

In der Fahrzeughalle befindet sich eine Stiefelwaschanlage und ein sogenannter Hygienepoint (Waschbecken mit Seifenspender und Desinfektionsmittel), die der Säuberung nach dem Einsatz dienen.

Die Warmwasserversorgung mit Trinkwasser erfolgt über dezentrale elektrische Durchlauferhitzer. Die im Bestand befindliche zentrale Warmwassererzeugung wird aus hygienischer Sicht sowie mit Hinblick der neuen Anschlusskosten an den Neubau zurückgebaut.

Es werden ein Überflur- und ein Unterflurhydrant auf dem Gelände vorgesehen, die neben der Funktion des Gebäudeschutzes auch zu Übungszwecken nach DIN 14092 dienen.

KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Der Heizwärmebedarf des Gebäudes, für den Auslegungsfall im Winter, setzt sich aus der Gebäudeheizlast und dem Wärmebedarf für die Raumluftechnischen Anlagen (Winter) zusammen.

Nachstehende Raumtemperaturen wurden für die Abschätzung des Wärmebedarfs angesetzt:

Raumart	Angesetzte Raumtemperatur
Umkleiden	22 °C
Duschen	24 °C
WC-Räume	20 °C
Büroräume, Küchen	20 °C
Flure	15 °C
Lager-, und Abstellräume	15° C
Technikräume	15° C
Treppenhaus	15 °C
Werkstatt	19 °C
Fahrzeughalle/Stellplätze	12 °C (mit Möglichkeit der Aufheizung auf 19°C im Katastrophenfall)

Die Berechnung der Heizlast für den Bestand sowie den Anbau hat eine Gesamtlast von 55 kW ergeben, dies übersteigt die Leistung des Bestandskessels. In den Kosten ist ein neuer Heizkessel enthalten.

Der Wärmeerzeuger befindet sich im Untergeschoss des bestehenden Verwaltungs- und Sozialgebäudes. Es ist geplant den Anbau über eine neue Verbindungsleitung zum Verwaltungsgebäude zu versorgen.

Das bestehende Gebäude wird größtenteils mit Heizkörpern beheizt. Im Zuge der Umbauarbeiten werden diese demontiert, gespült / gereinigt, lackiert und nach Verschluss der Nischen wieder montiert.

Die bestehende Fahrzeughalle erhält neue Warmluftherzeuger. Der Anbau wird über eine Fußbodenheizung versorgt.

KG 430 Lüftungstechnische Anlagen

Für den Anbau ist eine mechanische Belüftung. Diese dient ausschließlich dem Feuchteschutz. Die übrigen Gebäudeteile erhalten keine mechanische Belüftung.

Die Belüftung des Gebäudes erfolgt über eine RLT-Anlage, welche an die Decke des Lagers angebracht werden soll. Die Planung der Belüftung basiert auf der DIN EN 13779.

Die Fahrzeughalle wird natürlich belüftet. Für die Abgasabführung des Fahrzeugs wird ein mitfahrendes laufschienegeführtes Absaugsystem vorgesehen. Die Abgasführung ist in der Außenwand der Fahrzeughalle vorgesehen.

Im bestehenden Verwaltungs- und Sozialgebäude wird lediglich das innenliegende Damen-WC belüftet.

Im Feuerwehrgerätehaus werden Gefahrenstoffe, z.B. Kraftstoff, gelagert. Der nach Rücksprache mit der Arbeitssicherheit der Stadt Nürnberg geplante Gefahrenstoffschränk, erhält einen notwendigen Lüftungskanalanschluss, über welchen die Abluft direkt nach außen geführt wird. Der Standort ist im Lager des Anbaus geplant.

KG 440 Starkstromanlagen

Im Feuerwehrgerätehaus wird eine Sicherheitsbeleuchtung im Sinne von Rettungszeichenleuchten und Sicherheitsleuchten vorgesehen.

Die Planung sieht beleuchtete dezentrale batteriegestützte Rettungszeichenleuchten mit einem zentralen Überwachungssystem vor. Zur Kennzeichnung der Rettungswege werden Piktogramm-Hinweisleuchten nach DIN 4844 (Ausführung: dauerhaft beleuchtete, transparente Glastafeln oder Gehäuseleuchten) verwendet. Die Rettungszeichenleuchten werden als LED-Leuchten ausgeführt. Hierdurch können die Wartungsintervalle und Folgekosten deutlich minimiert werden.

Eine USV als zentrales Batteriesystem ist von Seiten der Nutzer nicht notwendig (außer für PC-Netzwerktechnik und Telefonbetrieb).

Für den autarken Betrieb des Feuerwehrgerätehauses bei speziellen Einsatzlagen und im Katastrophenschutz (z.B. Stromausfallszenarien), wurde von der Feuerwehr eine ortsfeste Netzersatzanlage (NEA) gefordert. Diese soll den gesamten Leistungsbedarf des Gebäudes abdecken und nach spätestens 15 Sekunden im Betrieb sein. Des Weiteren wurde die Vorhaltung von Treibstoff für eine „tankfreie“ Laufzeit von 72 Stunden angegeben. Eine Umschaltung Netzbetrieb/Ersatzbetrieb soll automatisch erfolgen. Die errechnete Leistung für das FWGH liegt bei ca. 65kVA. Die Leistung des Generators ist für alle Gebäude einheitlich auf 100kVA festgelegt.

Aufgrund der baulichen Umgestaltung werden zahlreiche elektrische Installationen (wie z.B. Leuchten, Leitungsnetze, Verlegesysteme etc.) demontiert und entsorgt. Die Stockwerke haben jeweils separate Unterverteiler und damit eigene Unterverteiler. Die Bereiche im Bestand die einem gesamtheitlichen ELT-Umbau unterliegen werden neuen UV-Grenzen zugewiesen, um nicht in die Bestandsstruktur der Verteiler einzugreifen. Die Elektroinstallationen werden als konventionelle Technik ausgeführt.

Für den Anbau wird kein äußerlicher Sonnenschutz vorgesehen.

Bereiche, wie Flure, Treppenhaus, WC's und ausgesuchte Räume erhalten Präsenzmelder zum Schalten der Beleuchtung. Die Verkehrswege im Außenbereich werden mit Bewegungsmeldern ausgestattet. Für alle Bereiche werden LED-Leuchten geplant.

Die Versorgung der Feuerwehrfahrzeuge erfolgt über ein Kombisystem mit einem Multistecker für Strom und Druckluft. Hierbei sind der Multistecker, die Aufrolleinrichtung, die Batterieladeeinheit, ein Steuerschrank und eine Alarmvorrichtung für eventuelle Störungen enthalten.

Die bestehende Blitzschutzanlage entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik. Deshalb müssen aus technischen Gründen das Bestandsgebäude und der Anbau mit einem Ringerder etc. versehen werden.

KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Für die Bereitstellung von Telekommunikations- und datentechnischen Diensten wird ein Umbau des Serverracks im Verwaltungsgebäude angestrebt.

Die neue Gegensprechanlage ist IP-basiert und wird über den Server realisiert.

Für das FWGH ist ein Schließsystem nach den Vorgaben der Stadt Nürnberg geplant. Es existiert ein Schließkonzept für Räumlichkeiten mit Zugangsbeschränkung (Datenschutz).

Im behindertengerechten WC des Feuerwehrhauses wird ein akkugepuffertes Kompakt-Notrufsystem im Flur vorgesehen. In den Duschen wird ein optisches und akustisches Notrufsystem geplant.

Die Alarmierung der Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr erfolgt über Funk (derzeit noch analog, zukünftig digital) zentral aus der ILS (Integrierte Leitstelle für Feuerwehr und Rettungsdienstalarmierung).

Für die Visualisierung der Alarmierung (Alarmstichwort, alarmierte Kräfte und Einsatzort) werden Flachbildschirme für die Fahrzeughalle und den PSA-Raum eingeplant (Alarmpoint).

Des Weiteren wird die optische Alarmierung im Gebäude über Blitzleuchten in vordefinierten Bereichen geplant, damit auch bei Veranstaltungen im Feuerwehrhaus eine Alarmierung der Einsatzkräfte sichergestellt ist.

Für Schulungen und Informationsveranstaltungen wird ein Flachbildschirm inkl. Umschaltung HDMI/VGA/PC-Signal vorgesehen.

Für die Versorgung des Gebäudes mit Fernsehempfang wurde nach den allgemeinen Richtlinien der Stadt Nürnberg eine Satellitenanlage geplant.

Das Gebäude wird mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage (automatische, vernetzte Rauchwarnmelder- nicht in den Feuchträumen) ausgestattet. Die Anlage wird nach den TAB (Technische Anschlussbestimmungen für Brandmeldeanlagen) der Feuerwehr Nürnberg an die ILS (Integrierte Leitstelle für Feuerwehr- und Rettungsdienstalarmierung) angebunden.

Bezüglich des Einbruchschutzes wird eine Einbruchmeldeanlage installiert. Die Überwachung erfolgt über Bewegungsmelder in den Räumlichkeiten, die über Fenster verfügen bzw. mit Außentüren ausgestattet sind. Es ist kein hochbauseitiger Einbruchschutz vorgesehen.

Das Warnen der Bevölkerung über die Dachsirene auf dem Schlauchturm ist vorgesehen.

Innerhalb des Gebäudes wird ein dienstneutrales Leitungsnetz für Telefon und LAN errichtet.

KG 470 Nutzungsspezifische Anlagen

Um nach einem Einsatz der Feuerwehr, bei Regen oder Nässeintrag in die Feuerwehrbekleidung, eine schnelle Trocknung zu ermöglichen, wird eine elektrische Kleider- und Stiefeltrocknung in Form einer Heißluftgarderobe in die Planung aufgenommen. Dies ermöglicht die Trocknung von acht Einsatzkleidungsgarnituren, um für weitere Einsätze zur Verfügung zu stehen. Im Brandeinsatz erfüllt die Einsatzkleidung nur im trockenen Zustand ihre Schutzfunktion.

Für die anfallenden Arbeiten in der Werkstatt (z.B. Prüfung des Reifendrucks) und für die Druckluftherhaltung der Feuerfahrzeuge (Druckluftbremsanlage) wird eine punktuelle Anpassung des Rohrleitungsnetzes für den bestehenden Kompressor vorgesehen.

KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

Für das Objekt wurde eine Baustromversorgung geplant. Diese beinhaltet einen Baustromverteiler und die Baubeleuchtung mit Langfeldleuchten. Für die Sicherstellung des Feuerwehrbetriebes während der Umbaumaßnahme ist ein entsprechendes Provisorium zur Sicherstellung der Energieversorgung der Gebäude notwendig.

Im Zuge der Um- und Anbaumaßnahmen werden im Bereich des Bestandsgebäudes elektronische Installationen zurückgebaut und entsorgt. Teilweise wird die Beleuchtung demontiert, zwischengelagert und wiedermontiert.

Es wird keine Winterbauheizung inkl. Bauwasserbegleitheizung vorgesehen. Falls es zu einer Winterbauzeit kommt, entstehen diese Kosten zusätzlich.

KG 550 technische Anlagen in Außenanlagen

Derzeit ist die komplette Erneuerung der Grundleitungen im Hofbereich geplant. Ebenso wird die Installation der Wärmeversorgung und Unterverteilung-Strom zwischen bestehenden Verwaltungsgebäude und der Fahrzeughalle über die Hoffläche geplant.

Die Grundleitungen des bestehenden Verwaltungs- und Sozialgebäudes werden hierfür im Außenbereich aufgetrennt und an das neue Grundleitungsnetz angeschlossen. Eine Erneuerung der Hauseinführung ist nicht geplant. Die gesamte Leitungsführung auf dem Gelände erfolgt im Trennsystem.

Für die Liegenschaft wurde eine Regenwasserrückhalteanlage geplant.

Für die Verlegung von Grundleitungen muss die Bushaltestelle an der Fahrzeughalle temporär versetzt werden.

Es sind ein Unter- und eine Überflurhydrant auf dem Gelände geplant.

Für die Außenanlagen ist eine Beleuchtung der Zugangswege und der Übungsfläche geplant.

D) Terminplan

Es ist folgende terminliche Abwicklung geplant:

Vorbereitende Maßnahmen und Baubeginnab IV. Quartal 2019

Inbetriebnahme bzw. ÜbergabeEnde III. Quartal 2021

E) Finanzierung und Folgelasten

Die Finanzierung erfolgt über den MIP- Haushalt.

F) Kostenentwicklung

Die Maßnahme hat das BIC-Verfahren bis zur Phase 4 durchlaufen. Am 17.10.2018 hat der Ältestenrat / Finanzausschuss sowie der Stadtrat der Entwurfsplanung zugestimmt. Hier wurde die Kostenberechnung dargestellt und begründet.

Siehe Anlage 08 Aufgliederung Gesamtkosten

Nürnberg, 30.04.2019